

EX65 Explosionsgeschützte Infrarot-Strahler

LED Series



de **Bedienungshandbuch**

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit

1.1 Sicherheitsvorkehrungen

GEFAHR!
Große Gefahr: Dieses Symbol zeigt eine unmittelbare Gefahrensituation an, etwa eine gefährliche Spannung im Innern des Produkts.
Falls die Gefahr nicht vermieden wird, führt dies zu elektrischem Schlag, schweren Verletzungen oder zum Tod.



WARNUNG!
Mittlere Gefahr: Zeigt eine potenzielle Gefahrensituation an.
Falls die Gefahr nicht vermieden wird, kann dies leichte bis mittelschwere Körperverletzungen verursachen.



VORSICHT!
Geringe Gefahr: Zeigt eine potenzielle Gefahrensituation an.
Falls die Gefahr nicht vermieden wird, kann dies zu Sachschäden oder zu einer Beschädigung des Geräts führen.

1.2 Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen und befolgen Sie alle folgenden Sicherheitshinweise, und bewahren Sie sie zum Nachschlagen auf. Beachten Sie vor Inbetriebnahme des Geräts alle Warnungen am Gerät und in der Betriebsanleitung.

1. **Reinigen**: Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose, bevor Sie es reinigen. Befolgen Sie sämtliche Anweisungen zum Gerät. In der Regel reicht ein trockenes Tuch für die Reinigung aus, es kann jedoch auch ein feuchtes fusselfreies Tuch oder Fensterleder verwendet werden. Verwenden Sie keine flüssigen Reiniger oder Reiniger in Sprühdosen.
2. **Wärmequellen**: Montieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizgeräten, Öfen oder anderen Anlagen (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.
3. **Belüftung**: Sofern vorhanden, dienen Öffnungen im Gehäuse der Belüftung, um eine Überhitzung zu verhindern und einen verlässlichen Betrieb des Geräts sicherzustellen. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder verdeckt werden. Bauen Sie das Gerät nur dann in ein Gehäuse ein, wenn für angemessene Belüftung gesorgt ist oder die Anweisungen des Herstellers befolgt wurden.
4. **Wasser**: Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser (z. B. Badewanne, Waschbecken, Spüle, Waschmaschine, feuchter Keller, Schwimmbecken usw.), in einer Außeninstallation oder an anderen feuchten Orten, sofern es nicht vollständig installiert und abgedichtet wurde. Um die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags zu verringern, setzen Sie das Gerät nicht Regen oder Nässe aus, sofern es nicht vollständig installiert und abgedichtet wurde.
5. **Eintritt von Fremdkörpern und Flüssigkeit**: Stecken Sie keine Fremdkörper in die Öffnungen des Geräts, da diese so Teile mit hoher Spannung berühren oder kurzschließen können, was zu einem Brand oder einem elektrischen Schlag führen kann. Verschütten Sie keine Flüssigkeit auf dem Gerät, sofern es nicht vollständig installiert und abgedichtet wurde. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Behälter, wie

beispielsweise Vasen oder Tassen auf dem Gerät ab, sofern es nicht vollständig installiert und abgedichtet wurde.

6. **Blitzeinschlag**: Schützen Sie das Gerät zusätzlich während eines Gewitters oder bei Nichtverwendung über einen längeren Zeitraum, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen und die Verbindung zum Kabelsystem trennen. So kann das Gerät nicht durch Blitzeinschlag oder Überspannung beschädigt werden.
7. **Einstellung der Bedienelemente**: Stellen Sie nur die in der Betriebsanleitung angegebenen Bedienelemente ein. Durch falsche Einstellung anderer Bedienelemente kann das Gerät beschädigt werden. Durch Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen sowie Durchführung von Verfahren, die nicht in der Betriebsanleitung angegeben sind, kann es zum Austritt gefährlicher Strahlung kommen.
8. **Überlastung**: Überlasten Sie Steckdosen und Verlängerungskabel nicht. Dies kann zu Feuer oder einem elektrischen Schlag führen.
9. **Schutz von Netzkabel und Stecker:** Achten Sie im Bereich von Steckdosen und am Geräteausgang darauf, dass nicht auf Kabel und Stecker getreten werden kann oder diese durch Gegenstände eingeklemmt werden. Bei Geräten, die mit 230 VAC, 50 Hz, betrieben werden sollen, muss das Netzkabel den aktuellen Ausgaben von *IEC 60227* entsprechen. Bei Geräten, die mit 120 VAC, 60 Hz, betrieben werden sollen, muss das Netzkabel den aktuellen Ausgaben von *UL 62* und *CSA 22.2 Nr. 49* entsprechen.
10. **Unterbrechung der Stromversorgung**: An den Geräten liegt Spannung an, sobald das Netzkabel in die Steckdose gesteckt wird. Wenn das Netzkabel aus der Steckdose gezogen wird, liegt an keinem Gerät mehr Spannung an.
11. **Stromquelle**: Das Gerät darf nur mit der auf dem Etikett genannten Stromquelle betrieben werden. Bevor Sie fortfahren, sollten Sie überprüfen, dass an dem Kabel, das am Gerät angeschlossen werden soll, kein Strom anliegt.
    - Schlagen Sie bei batteriebetriebenen Geräten in der Betriebsanleitung nach.
    - Für Geräte mit externer Stromversorgung dürfen nur empfohlene und geprüfte Netzgeräte verwendet werden.
    - Für Geräte, die mit einem Netzteil mit eingeschränkter Leistung betrieben werden, muss das Netzteil der Norm *EN 60950* entsprechen. Andere Ersatznetzteile können das vorliegende Gerät beschädigen und zu Feuer oder einem elektrischen Schlag führen.
    - Bei Geräten mit 24 VAC darf die Eingangsspannung am Gerät ±10 % oder 28 VAC nicht überschreiten. Die vom Kunden bereitgestellte Verkabelung muss den jeweils geltenden Vorschriften für elektrische Anlagen (Leistungsstufe 2) entsprechen. Die Stromquelle darf nicht an den Anschlüssen bzw. an den Stromversorgungsanschlüssen am Gerät geerdet werden.
    - Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie das Gerät mit einer bestimmten Stromquelle betreiben können, fragen Sie den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben oder Ihren Stromanbieter.
12. **Wartung**: Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten. Durch Öffnen oder Entfernen von Abdeckungen können Sie hohen elektrischen Spannungen oder anderen Gefahren ausgesetzt sein. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen.

13. **Beschädigungen, bei denen eine Wartung erforderlich ist**: Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, und überlassen Sie das Gerät qualifiziertem Personal zur Wartung, wenn eine der folgenden Beschädigungen aufgetreten ist:
    - Das Netzkabel oder der Netzstecker ist beschädigt.
    - Das Gerät war Feuchtigkeit, Wasser oder feuchter Witterung (Regen, Schnee usw.) ausgesetzt.
    - Flüssigkeit ist auf oder in das Gerät gelangt.
    - Fremdkörper sind in das Gerät gelangt.
    - Das Gerät ist zu Boden gefallen, oder das Gehäuse wurde beschädigt.
    - Das Betriebsverhalten des Geräts hat sich deutlich verändert.
    - Das Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß, obwohl sich der Benutzer genau an die Betriebsanleitung hält.
14. **Ersatzteile**: Stellen Sie sicher, dass der Servicemitarbeiter Ersatzteile verwendet, die vom Hersteller empfohlen werden bzw. den ursprünglichen Teilen entsprechen. Die Verwendung falscher Ersatzteile kann zu einem Brand, einem elektrischen Schlag oder anderen Gefahren führen.
15. **Sicherheitstest**: Sicherheitstests müssen nach der Wartung oder Instandsetzung des Geräts durchgeführt werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.
16. **Installation**: Bei der Installation sind die Anweisungen des Herstellers und die jeweils zutreffenden Vorschriften für elektrische Anlagen zu beachten.
17. **Zubehör und Veränderungen**: Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Zubehör. Jede Veränderung des Geräts, die nicht ausdrücklich von Bosch genehmigt wurde, führt zum Erlöschen der Gewährleistung oder, im Fall einer Autorisierungsvereinbarung, zum Erlöschen der Autorisierung zur Verwendung des Geräts.

	EU-Richtlinien, die Gegenstand dieser Erklärung sind: 72/9/EG Niederspannungsrichtlinie 89/336/EWG Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit

1.3 Wichtige Hinweise



Zubehör: Bringen Sie dieses Gerät nicht auf einer instabilen Halterung, einem Stativ oder Ähnlichem an. Das Gerät kann sonst zu Boden fallen und dabei Personen ernsthaft verletzen oder selbst beschädigt werden. Verwenden Sie nur Wagen, Halterungen, Stative, Tische usw., die vom Hersteller empfohlen werden. Wenn Sie einen Wagen verwenden, gehen Sie beim Bewegen des Wagens äußerst vorsichtig vor, um Verletzungen durch Unfälle zu vermeiden. Durch unvermitteltes Anhalten, extreme Krafteinwirkung und unebene Oberflächen werden das Gerät und der Wagen möglicherweise zum Umstürzen gebracht. Befestigen Sie das Gerät entsprechend den Anweisungen des Herstellers.

Hauptschalter: Die Elektroinstallation des Gebäudes muss einen Hauptschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm zwischen den einzelnen Polen umfassen. Falls das Gehäuse zu Wartungs- und/oder anderen Zwecken geöffnet werden muss, dient dieser Hauptschalter als wichtigste Unterbrechungsvorrichtung, um die Spannungsversorgung des Geräts abzuschalten.

VORSICHT!
LED-PRODUKT der Klasse I
IEC/EN 60825-1 Ed. 1.2 (2001)
Das geöffnete Gerät gibt unsichtbare LED-Strahlung ab. Setzen Sie sich nicht den Strahlen aus.

Koax-Erdung:

– Erden Sie das Kabelsystem, wenn ein Kabelsystem für den Außeneinsatz mit dem Gerät verbunden ist.
– Außeninstallationen dürfen an die Eingänge dieses Geräts nur angeschlossen werden, wenn es über den Schutzkontaktnetzstecker an eine Schutzkontaktsteckdose angeschlossen oder über die Masseklemme ordnungsgemäß geerdet ist.
– Bevor die Erdungsverbindung über den Schutzkontaktnetzstecker oder die Masseklemme getrennt wird, müssen die Eingangsanschlüsse des Geräts von jeglichen Außeninstallationen getrennt werden.
– Werden an dieses Gerät Außeninstallationen angeschlossen, müssen geeignete Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, wie z. B. eine sachgemäße Erdung.

Nur für in den USA erhältliche Modelle – *Abschnitt 810* des *National Electrical Code, ANSI/ NFPA No. 70*, enthält Informationen zur ordnungsgemäßen Erdung der Halterung, zur Koax-Erdung an einem Entladegerät, zum Durchmesser von Erdungsleitern, zum Standort des Entladegeräts, zur Verbindung mit Erdungselektroden und zu Anforderungen an die Erdungselektroden.



Entsorgung: Bei der Entwicklung und Fertigung Ihres Bosch Produkts wurden hochwertige Materialien und Bauteile eingesetzt, die wiederaufbereitet und wiederverwendet werden können. Dieses Symbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronikgeräte am Ende ihrer Lebensdauer getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen. Für elektrische und elektronische Altgeräte gibt es in der Regel gesonderte Sammelstellen. Geben Sie diese Geräte gemäß der *Europäischen Richtlinie 2002/96/EG* bei einer entsprechenden Entsorgungseinrichtung ab.

Elektronische Überwachung: Dieses Gerät ist nur zum Gebrauch in der Öffentlichkeit vorgesehen. Nach US-amerikanischem Recht ist die heimliche Aufzeichnung von Gesprächen streng verboten.

Umweltschutz: Der Umweltschutz nimmt bei Bosch einen hohen Stellenwert ein. Beim Entwurf dieses Geräts wurde der Umweltverträglichkeit größte Aufmerksamkeit gewidmet.

Elektrostatisch empfindliches Gerät: Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen die CMOS/MOSFET-Vorsichtsmaßnahmen ordnungsgemäß angewendet werden. HINWEIS: Bei der Handhabung elektrostatisch empfindlicher, gedruckter Schaltungen sind geerdete Antistatik-Gelenkbänder zu tragen und die ESD-Sicherheitsvorkehrungen ordnungsgemäß einzuhalten.

Sicherungsbemessung: Zum Schutz des Geräts darf der Schaltungszweig nicht mit einer Sicherungsbemessung von mehr als 16 A abgesichert werden. Dies muss gemäß *NEC 800 (CEC Abschnitt 60)* erfolgen.

Bewegen: Ziehen Sie das Netzkabel heraus, bevor Sie das Gerät bewegen. Gehen Sie beim Bewegen des Geräts äußerst vorsichtig vor. Extreme Krafteinwirkung oder Erschütterungen können Schäden am Gerät und an den Festplatten verursachen.

Außensignale: Die Installation für Außensignale muss den Normen *NEC 725* und *NEC 800 (CEC-Vorschrift 16-224* und *CEC-Abschnitt 60)* entsprechen, insbesondere in Bezug auf Sicherheitsabstände von Stromleitungen und Blitzableitern sowie Überspannungsschutz.

Fest verkabelte Geräte: Außerhalb der Geräte muss eine leicht zugängliche Unterbrechungsvorrichtung vorhanden sein.

Steckbare Geräte: Bringen Sie die Steckdose in der Nähe des Geräts an, sodass sie leicht zugänglich ist.

Wiederanschließen der Stromversorgung: Wenn das Gerät aufgrund einer Überhitzung abgeschaltet werden muss, ziehen Sie das Netzkabel ab, und warten Sie mindestens 30 Sekunden, bevor Sie das Netzkabel wieder einstecken.

Stromleitungen: Das Gerät darf nicht in der Nähe von Überlandleitungen, Stromkreisen oder elektrischer Beleuchtung platziert werden bzw. an Standorten, an denen es mit Stromleitungen, Stromkreisen oder Beleuchtungskörpern in Berührung kommen kann.
SELV: Alle Ein- und Ausgänge sind SELV-Kreise (Safety Extra Low Voltage). SELV-Kreise dürfen nur an andere SELV-Kreise angeschlossen werden.
Da die ISDN-Kreise wie TNV-Kreise (Telephone Network Voltage) behandelt werden, sollten Sie den SELV-Kreis nicht an die TNV-Kreise anschließen.
Systemerdung/Schutzleiter
Die Systemerdung (Video) wird durch das Symbol ⏀ angegeben.

Der Schutzleiter (Stromversorgung) wird durch das Symbol ⏚ angegeben.
Die Systemerdung wird nur in bestimmten Ländern zur Einhaltung der geltenden Sicherheitsstandards bzw. Installationsrichtlinien verwendet. Sofern dies nicht ausdrücklich verlangt wird, empfiehlt es Bosch **nicht**, die Systemerdung an den Schutzleiter anzuschließen. Wenn die Systemerdung mit dem Schutzleiter verbunden ist und das Videosignal durch Erdschleifen gestört wird, sollte ein Isoliertransformator (separat von Bosch erhältlich) verwendet werden.



VORSICHT!
Durch Anschluss der Systemerdung an den Schutzleiter können Erdschleifen entstehen, die Störungen der CCTV-Anlage verursachen.

Erdung des Geräts: Sorgen Sie bei der Installation des Geräts in potenziell feuchten Umgebungen dafür, dass das System durch den Masseanschluss des Netzteils geerdet ist (siehe *Abschnitt 5.1 Netzkabelspezifikationen, Seite 19*).
Videoverlust: Videoverlust ist bei digitalen Videoaufzeichnungen nicht auszuschließen. Daher übernimmt Bosch Security Systems keine Haftung für Schäden, die aus verloren gegangenen Videodaten entstehen. Zur Minimierung des Verlustrisikos von digitalen Daten empfiehlt Bosch Security Systems den Einsatz mehrerer redundanter Aufzeichnungssysteme sowie ein Verfahren zur Sicherung aller analogen und digitalen Daten.

1.4 Übereinstimmung mit FCC und ICES

FCC-Informationen

(Nur für in den USA und in Kanada erhältliche Modelle)

Dieses Gerät wurde geprüft und hält die Grenzwerte für digitale Geräte der **Klasse B** entsprechend *Teil 15* der *FCC*-Vorschriften ein. Diese Beschränkungen sollen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen beim Betrieb in einem **Wohngebiet** gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkwellen und kann diese ausstrahlen. Bei unsachgemäßer Installation und Verwendung kann es andere Funkkommunikation stören. Mögliche Störungen in speziellen Installationen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Sollte das Gerät die Funkkommunikation von Radios oder Fernsehgeräten stören, was durch Aus- und Einschalten des Geräts überprüft werden kann, sollte der Benutzer die Störungen anhand einer der folgenden Vorgehensweisen beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, bzw. stellen Sie sie um.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht vom Empfänger verwendet wird.
- Wenden Sie sich an den Händler oder an einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

Beabsichtigte oder unbeabsichtigte Veränderungen an dem Gerät, die nicht ausdrücklich von der prüfenden Partei zugelassen wurden, dürfen nicht vorgenommen werden. Durch solche Veränderungen kann der Benutzer das Recht zur Verwendung des Geräts verwirken. Gegebenenfalls muss der Benutzer einen Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker kontaktieren, um mögliche Fehler zu beheben.

Folgende Broschüre der Federal Communications Commission könnte sich als hilfreich erweisen: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems* (Probleme mit Radio-/Fernsehstörungen identifizieren und beheben). Die Broschüre ist bei der US-Regierung unter der folgenden Adresse erhältlich: U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

1.5 UL-Zertifizierung

Haftungsausschluss

Underwriter Laboratories Inc. („UL“) hat nicht die Leistung oder Zuverlässigkeit der Sicherheits- oder Signalfunktionen dieses Produkts geprüft. Die Prüfungen von UL umfassten nur die Gefahr durch Brand, elektrischen Schlag und/oder die Gefahr von Personenschäden gemäß der UL-Richtlinie *Standard(s) for Safety for Closed Circuit Television Equipment, UL 2044*. Die UL-Zertifizierung umfasst nicht die Leistung oder Zuverlässigkeit der Sicherheits- oder Signalfunktionen dieses Produkts.

UL ÜBERNIMMT WEDER EINE AUSDRÜCKLICHE NOCH EINE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG ODER ZERTIFIZIERUNG BEZÜGLICH DER LEISTUNG ODER ZUVERLÄSSIGKEIT JEGLICHER SICHERHEITS- ODER SIGNALBEZOGENER FUNKTIONEN DIESES PRODUKTS.

Haftungsausschluss

Underwriter Laboratories Inc. („UL“) hat nicht die Leistung oder Zuverlässigkeit der Sicherheits- oder Signalfunktionen dieses Produkts geprüft. Die Prüfungen von UL umfassten nur die Gefahr durch Brand, elektrischen Schlag und/oder die Gefahr von Personenschäden gemäß der UL-Richtlinie *Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1*. Die UL-Zertifizierung umfasst nicht die Leistung oder Zuverlässigkeit der Sicherheits- oder Signalfunktionen dieses Produkts.

UL ÜBERNIMMT WEDER EINE AUSDRÜCKLICHE NOCH EINE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG ODER ZERTIFIZIERUNG BEZÜGLICH DER LEISTUNG ODER ZUVERLÄSSIGKEIT JEGLICHER SICHERHEITS- ODER SIGNALBEZOGENER FUNKTIONEN DIESES PRODUKTS.

1.6 Für Explosionsschutz zertifiziert

Strahler für den Einsatz in Gefahrenbereichen
Bosch Security Systems B.V.
LED-65 Strahlermodelle
12–24 VDC, 12–24 VAC, Klasse 2, 37 Watt



Kontrollnummer 3RR9
Klasse I, Gruppen C und D; Klasse II, Gruppen E, F und G; Klasse III
Klasse I, Zone 1, AEx d IIB T6; Ex d IIB T6 X
AEx tD 21 T85°C
DIP DIP A21 Ta85°C X
Typ 4X und Schutzart IP 67

DEMKO 10 ATEX 0948139X
CE 0344 II 2 GD
Ex d IIB T6 Gb
Ex tb IIIC T85°C Db IP 67
-50 °C < Ta < 60 °C

1.7 Drehgelenk-Informationen

Drehgelenk-Gewinde (alle Modelle)	Bezeichnung	Abstand (mm)	Gewinde vollständig ausgefahren	Ausfahrtiefe (mm)
Hintere Abdeckung der Anschlussdose zur Verbindungsplatte der Anschlussdose	M 103	2	7	14,5
Gehäuse zur Verbindungsplatte der Anschlussdose	M 103	2	7	18,5
Blende der Stromzufuhröffnung zur Verbindungsplatte der Anschlussdose (vier Öffnungen mitgeliefert)	3/4-14 NPT	n. v.	5	n. v.
Gehäuse und Vorderabdeckung/Front	M 103	2	8	18,5

Weitere Informationen über die feuerfesten Drehgelenke erhalten Sie von Bosch Security Systems.



WARNUNG!
Um die Gefahr einer Entzündung explosionsgefährdeter Atmosphären zu verringern, müssen die Leitungen über ein Verbindungsstück an der Wand des Gehäuses verfügen.



WARNUNG!
DAS GERÄT IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN ATMOSPHÄREN NICHT ÖFFNEN.

1.8 Hinweise des Herstellers

Copyright

Eingetragene Marken

Alle in diesem Handbuch verwendeten Hardware- und Softwareproduktnamen können eingetragene Marken sein und müssen entsprechend behandelt werden.

HINWEIS:

Dieses Handbuch wurde sorgfältig zusammengestellt, und die in ihm enthaltenen Informationen wurden eingehend geprüft. Zum Zeitpunkt der Drucklegung war der Text vollständig und richtig. Aufgrund der stetigen Weiterentwicklung der Produkte kann der Inhalt dieses Benutzerhandbuchs ohne Ankündigung geändert werden. Bosch Security Systems haftet nicht für Schäden, die direkt oder indirekt auf Fehler, Unvollständigkeit oder Abweichungen zwischen Benutzerhandbuch und beschriebenem Produkt zurückzuführen sind.

Weitere Informationen

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Bosch Security Systems Vertreter sowie auf unserer Website *www.bosch-sicherheitsprodukte.de*.

1.9 Garantie/Haftungsbeschränkung

Die EX65 verfügt über 3 Jahre Garantie.

BOSCH Security Systems garantiert, dass seine Produkte zum Zeitpunkt der Lieferung von BOSCH Security Systems frei von Defekten im Material bzw. in der Verarbeitung bei Normalgebrauch und gemäß der jeweiligen Garantiefristen sind, die in den jeweils geltenden Preisverzeichnissen oder sonstigen Listen veröffentlicht wurden.

Zur Einhaltung der Betriebsgrenzen findet der Käufer weitere Informationen im jeweils geltenden Datenblatt.

Die Garantie erlischt, wenn (i) das Produkt nicht den Anforderungen in Bezug auf Installation, Umgebung, mechanische oder elektrische Anforderungen oder innerhalb der thermischen Spannungsbeschränkungen betrieben wird oder (ii) bei Fehlern aufgrund von Missbrauch, Vandalismus, Nachlässigkeit, unsachgemäße Installation oder Anwendung, Änderungen, Unfällen oder Nachlässigkeit bei der Verwendung, Lagerung, beim Transport oder bei der Handhabung oder wenn die ursprüngliche Kennzeichnung auf dem Produkt entfernt, manipuliert oder geändert wurde oder bei Blitzschlag, Stromschlag, Wasserschäden, Feuerschäden, Umwelt- oder anderen Gefahren oder bei höherer Gewalt sowie sonstigen Auswirkungen außerhalb der normalen Betriebsrichtlinien.

Die vorstehende Garantie unterliegt (i) der unverzüglichen schriftlichen Reklamation des Käufers und (ii) der zeitnahen Bereitstellung des Geräts für BOSCH Security Systems zur Untersuchung und Prüfung des defekten Produkts. Diese Inspektion kann auf dem Betriebsgelände des Käufers stattfinden, und/oder BOSCH Security Systems kann die Einsendung des Produkts auf Kosten des Käufers anfordern. BOSCH Security Systems ist jedoch nicht verantwortlich für Verpackung, Inspektion oder Arbeitskosten im Zusammenhang mit der Einsendung von Produkten. Kein Produkt darf ohne Rückgabeautorisation von BOSCH zur Garantie entgegengenommen werden.

Der Haftung von BOSCH Security Systems hierunter oder auf eine andere Art und Weise ist ausschließlich beschränkt auf Austausch (eines neuen oder erneuerten Produkts), Reparatur oder Rückerstattung des getilgten Kaufpreises, da BOSCH Security Systems für alle Produkte, die vom Käufer während der jeweiligen Garantiefristen, oder für alle Dienstleistungen, für die die zeitnahe Benachrichtigung des Defekts vom Käufer eingereicht wurde, angeben kann, welche von BOSCH Security Systems gefunden werden, die unter dieser Garantie einer Anpassung unterliegen.

Die Garantie von BOSCH Security Systems darf nicht erweitert, reduziert oder bearbeitet werden. Es ergibt sich keine Verpflichtung oder Haftung aus der Darstellung oder technischen Beratung, aus Einrichtungen oder Dienstleistungen durch BOSCH Security Systems im Zusammenhang mit der Bestellung des Käufers zu den hier im Lieferumfang enthaltenen Produkten.

Weitere Informationen über die Garantie zu diesem Produkt finden Sie im Abschnitt zur Gewährleistungsreparatur auf der Kundendienst-Website von Bosch unter www.boschsecurity.us/en-us/Service/CustomerCare.

2 Beschreibung

Der EX65 Explosionsgeschützte Strahler ist der weltweit erste intelligente Infrarot-Strahler für explosive Umgebungen. Er verfügt über die neuesten Innovationen im Bereich der Infrarot-Technologie und im Design, um höchste Qualität für eine CCTV-Beleuchtung für kritische Überwachungsanwendungen zu bieten. Die Bauweise mit elektropoliertem 316L Edelstahl gewährleistet den ultimativen Schutz vor Umwelteinflüssen, der zurzeit auf dem Markt erhältlich ist. Da sie eine einzige vormontierte Einheit mit einer integrierten Anschlussdose ist, ist die EX65 so konstruiert, dass sie einfach installiert werden kann. Dank einer der vier (4) 3/4-Zoll-Kabeleinführungen wird eine Verbindung zur praktischen Klemmenleiste hergestellt. Es bleibt außerdem Platz für die zusätzliche Verkabelung. Alle Anschlüsse sind innerhalb der Anschlussdose bequem zu erreichen, einschließlich der Strom- und Telemetrieanschlüsse.
Die Constant Light Technik kompensiert die Verschlechterung der LED-Leistung, die im Laufe der Zeit bei allen LED-basierten Strahlern auftritt, sodass während der gesamten Nutzungsdauer des Strahlers eine gleich bleibende Beleuchtungsqualität gewährleistet wird.

2.1 Auspacken

Dieses elektronische Gerät muss äußerst vorsichtig ausgepackt und behandelt werden. Falls ein Artikel beim Versand beschädigt wurde, benachrichtigen Sie bitte umgehend den Spediteur.
Überprüfen Sie, ob alle in der unten stehenden Teileliste aufgeführten Elemente enthalten sind. Sollten Teile offensichtlich fehlen, benachrichtigen Sie bitte die zuständige Bosch Security Systems-Vertretung oder den Kundendienst.
Der Originalkarton ist die sicherste Verpackung zum Transport des Geräts. Sollte das Gerät zu Reparaturzwecken eingesendet werden müssen, ist daher für den Transport unbedingt dieser Karton zu verwenden. Bewahren Sie den Karton deshalb auf.

2.2 Teileliste

2.2.1 Im Lieferumfang enthaltene Teile des Produkts

Anzahl	Teil
1	EX65 Explosionsgeschützter Infrarot-Strahler
1	Sonnenblende
4	M4-Schrauben mit Unterlegscheiben für Sonnenblende
1	1,5-mm-Innensechskant-Schraubendreher
1	Mehrzweck-Werkzeug
1	Bedienungshandbuch

2.2.2 Kundenseitig bereitgestellte Teile

Anzahl	Teil
3	M6 x 1,0 x 16 mm Schrauben mit Sicherungsscheiben
1	Flasche mit Jet-Lube® NCS-30 Schmierfett (nach Bedarf)
1	Tube mit Molykote® BG 20 Schmierfett (nach Bedarf)
1	Tube mit LA-CO Slic-Tite® Paste mit PTFE (nach Bedarf)

3 Planen

Lesen Sie die nachstehenden Informationen vor der Installation des Geräts. In diesem Abschnitt sind Informationen zu Abmessungen und Richtlinien zur Planung Ihrer Installation enthalten.

3.1 Abmessungen

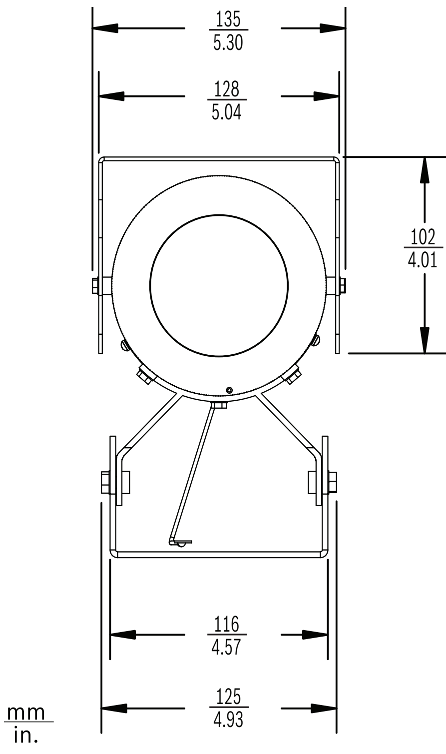


Bild 3.1 Vorderansicht

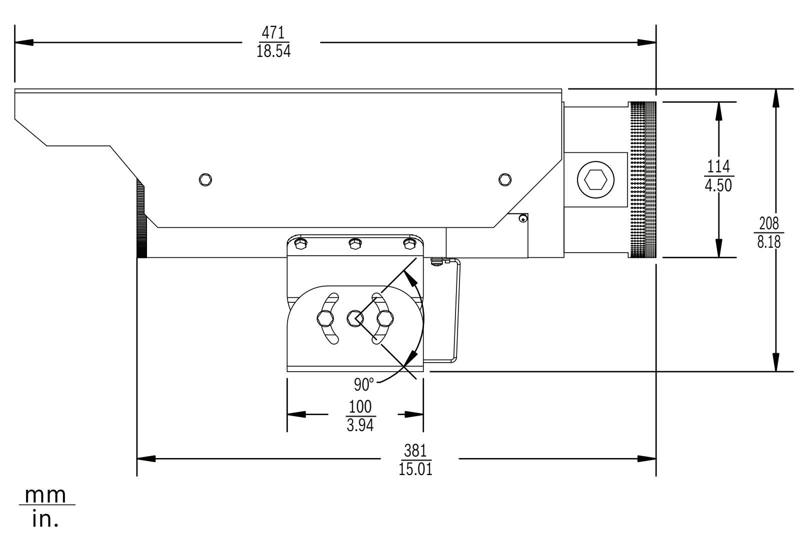


Bild 3.2 Seitenansicht

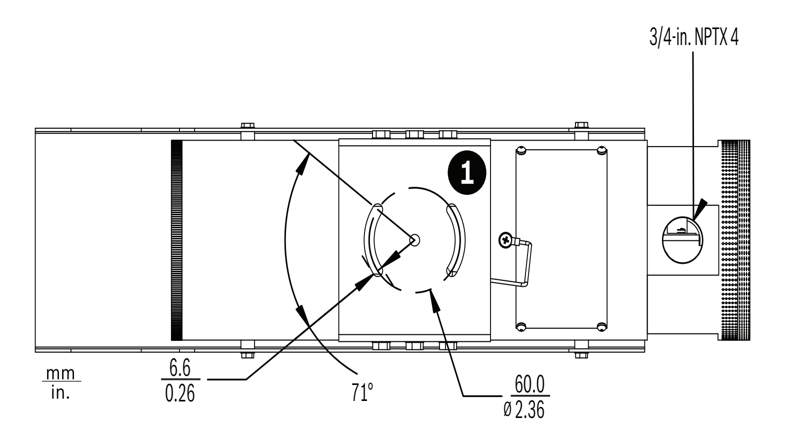


Bild 3.3 Unteransicht

3.2 Erste Vorbereitungen

– Ermitteln Sie die Betriebsspannung am Installationsort. Die Platine konfiguriert automatisch den Betrieb mit 12 VDC oder 24 VAC. Das Gerät kann einen Eingangsspannungsbereich von 10,5 VDC bis 40 VDC oder 12 VAC bis 28 VAC unbeschadet tolerieren, aber es wird empfohlen, innerhalb des in *Abschnitt 1.6 Für Explosionsschutz zertifiziert* angegebenen Spannungsbereichs zu bleiben.
– Alle Einheiten wurden vor dem Versand getestet. Es wird empfohlen, den Betrieb der Einheit vor der Installation zu überprüfen.



VORSICHT!
Es wird empfohlen, dass der Installationstechniker ein Antistatikband trägt oder dass die statische Elektrizität zur Erde vor dem Umgang mit elektronischen Komponenten entladen wird.

4 Installation

In diesem Kapitel werden die Installationsrichtlinien für die EX65 erläutert. Es ist wichtig, dass Sie diese Schritte einhalten.



WARNUNG!
Schalten Sie das Gerät nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung ein, es sei denn, das Gehäuse wurde vollständig installiert, die vorderen und hinteren Abdeckungen angezogen und alle Öffnungen wurden entsprechend verschlossen und abgedichtet. Trennen Sie die Stromversorgung, bevor das Gerät gewartet oder demontiert wird.

Bestimmen Sie basierend auf den explosionsgeschützten Anforderungen des Installationsorts die entsprechende Installationsmethode, und befolgen Sie alle lokalen Richtlinien und Gesetze. Es ist wichtig, während der Installation Folgendes zu beachten:

- Es wird empfohlen, die Fotozellenempfindlichkeit und die Strahlerintensität vor der Installation einzustellen. Nur bei Bedarf Einstellungen vornehmen, da diese Einstellungen werkseitig optimal angepasst wurden. Siehe *Abschnitt 6 Konfiguration, Seite 22*.
- Die hintere Endabdeckung des Geräts muss für den Zugang zur internen Elektronik ausgebaut werden. Die Stellschrauben an den Abdeckungen sind ab Werk angezogen. Es ist einfacher, die vordere Endabdeckung zu entfernen, wenn die Sonnenblende entfernt wurde.
- Stellen Sie beim Festziehen der Endabdeckungen sicher, dass die Gewinde sauber und mit Jet-Lube® NCS-30 Schmierfett oder mit einem gleichwertigen Schmierfett geschmiert sind.
- Stellen Sie vor dem Festziehen der Endabdeckungen sicher, dass die O-Ringe sauber und mit Molykote® BG 20 Schmierfett (von DOW Corning) oder mit einem gleichwertigen Schmierfett geschmiert sind.
- Vergewissern Sie sich, dass alle 3/4-Zoll-NPT-Stecker in den 3/4-Zoll-NPT-Kabelkanalöffnungen fest angezogen und mit LA-CO Slic-Tite® Paste mit PTFE versiegelt sind. Tragen Sie die Paste entsprechend den Anweisungen auf dem Etikett auf.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät angeschlossen und entsprechend mit einer Kabelkanaldichtung oder einer Dichtschraube versiegelt und für die beabsichtigte Umgebung ausgelegt ist. Verwenden Sie LA-CO Slic-Tite® Paste mit PTFE-Gewindedichtmittel für alle Kabelkanal- oder Dichtschraubengewinde.
- Befolgen Sie sorgfältig alle Herstelleranweisungen zum Auftragen von Schmierfetten und Pasten.
- Wenn Kabelverschraubungen genutzt werden, müssen sie gemäß Ex d IIB Gb und Ex tb IIIB Db IP67 für mindestens 85 °C ATEX- und IECEx-zertifiziert sein.
- Alle nicht verwendeten Kabelkanalöffnungen müssen über einen 3/4-14-Zoll-NPT-Sperrstopfen für Gefahrenbereiche der Klasse I, Gruppe C und D; Klasse II, Gruppe E, F und G; und Klasse III; Klasse I, Zone 1, AEx d IIB; AEx tD 21; Ex d IIB; DIP A21 zertifiziert sein (mit dem Gerät mitgeliefert).
- Nicht verwendete Kabelkanalöffnungen müssen mit der mitgelieferten Schutzkappe verschlossen werden.
- Die maximale Oberflächentemperatur des Geräts erreicht niemals 85 °C bei Verwendung bei einer Betriebsumgebungstemperatur von -50 °C bis 60 °C (-58 °F bis 140 °F).
- Wenn das Gerät bei unter -40 °C eingeschaltet wird, tritt möglicherweise eine Verzögerung auf.
- Die Verbindung zwischen Anschlussdose und Gehäuse wird mit Gewindekleber permanent gesichert. Diese Verbindung darf nicht getrennt werden, da möglicherweise der Flammenweg beschädigt werden kann.

- Das Gerät wurde einer Stoßprüfung von 2 J unterzogen. Es muss dort eingebaut werden, wo es keinen Stößen ausgesetzt ist.
- Verwenden Sie bei einer Umgebungstemperatur von unter -10 °C eine Kabeldose für die minimale Umgebungstemperatur.

5 Anschaltungen

Alle erforderlichen Anschlüsse sind zugänglich, wenn die Endabdeckung auf der Rückseite der EX65 entfernt wird.



HINWEIS!
Achten Sie darauf, dass Sie die Endabdeckungen nicht fallen lassen, um Beschädigungen an den Gewinden der Abdeckung zu vermeiden.

5.1 Netzkabelspezifikationen



WARNUNG!
Trennen Sie das Netzteilkabel von der Stromversorgung, bevor Sie mit den nächsten Schritten fortfahren. Stellen Sie sicher, dass das Gerät für den Spannungswert und die Art der verwendeten Stromquelle ausgelegt ist.

Schließen Sie eine Stromversorgung der Klasse 2 mit 12–24 VAC oder 12–24 VDC an. Verwenden Sie verdrillten Draht (AWG 16 bis 22) oder Massivdraht (AWG 16 bis 26). Entfernen Sie etwa 5 mm (0,2 Zoll) der Isolierung.

Kabelgröße	Verdrillter Draht: AWG 16 bis 22 Volldraht: AWG 16 bis 26
Kabelform	Rundgang
Leiter	2-adrig
Umgebungsbedingungen	Außeneinsatz

5.1.1 Kabelstrecken – Leitlinien

Diese Tabelle enthält die maximalen Kabelstrecken für 14 AWG-, 16 AWG- und 18 AWG-Kabel, die an einem 24 VAC-Strahler angeschlossen sind.

	Watt	14 AWG (2,5 mm)	16 AWG (1,5 mm)	18 AWG (1,0 mm)
Serie LED-658 Serie LED-659	37	133 m (438 ft)	84 m (276 ft)	53 m (173 ft)

5.2 Telemetriekabelspezifikationen

Die EX65 Klemmenleiste besitzt zwei Klemmen für Telemetriekabel von einer entfernten Strahler-Steuereinrichtung.

Max. Drahtdurchmesser	AWG 22-28 für verdrillten und Massivdraht; etwa 5 mm (0,2 Zoll) der Isolierung entfernen
Telemetrie-Eingang	Normalerweise geöffneter Anschluss, Jumper zum Verwenden der externen Steuereinrichtung entfernen

5.3 Anschluss der Leitungen

Weitere Informationen über die Anschlüsse finden Sie in der folgenden Abbildung:

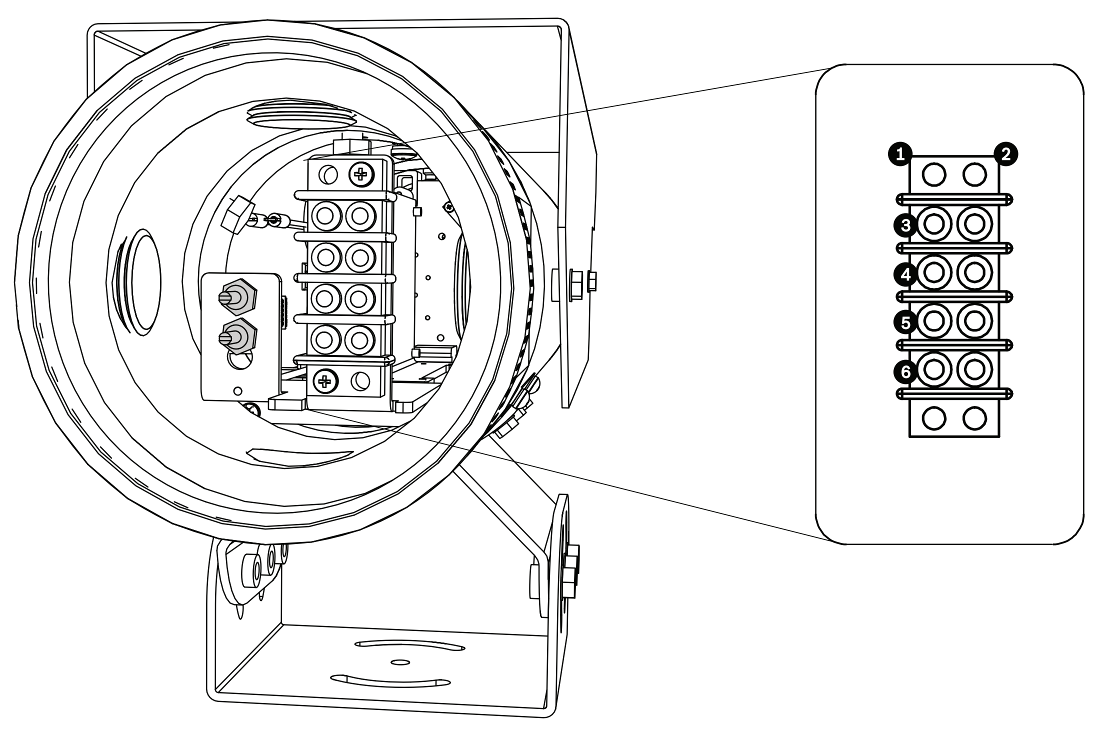


Bild 5.1 EX65 Kabelverbindungsabschlüsse

1	Buchsen für eingehende Versorgungskabel und Telemetriekabel
2	Verwendung des internen Strahlers. Schließen Sie KEINE Kabel an diese Buchsen an.
3	Netzeingang (12–24 VDC/12–24 VAC)
4	Netzeingang (12–24 VDC/12–24 VAC)
5	Telemetrie (für entfernte Strahlersteuerung)
6	Telemetrie (für entfernte Strahlersteuerung)



VORSICHT!

Die Anschlüsse an der Klemmenleiste müssen mit den Buchsen auf der linken Seite erfolgen.

Stellen Sie keine Anschlüsse an der Klemmenleiste mit den Buchsen auf der rechten Seite her.

1. Lösen Sie die Stellschrauben in der hinteren Endabdeckung mit dem mitgelieferten Innensechskant-Schraubendreher. Lösen Sie in die hintere Endabdeckung mit dem mitgelieferten Mehrzweck-Werkzeug. Führen Sie zur Vermeidung von Schäden am O-Ring für jede halbe Drehung gegen den Uhrzeigersinn eine Viertel Drehung im Uhrzeigersinn durch. (Siehe *Bild 5.2* unten).
   Hinweis: Um Beschädigungen an den Gewinden der Abdeckung zu vermeiden, achten Sie darauf, die Endabdeckungen nicht fallen zu lassen.

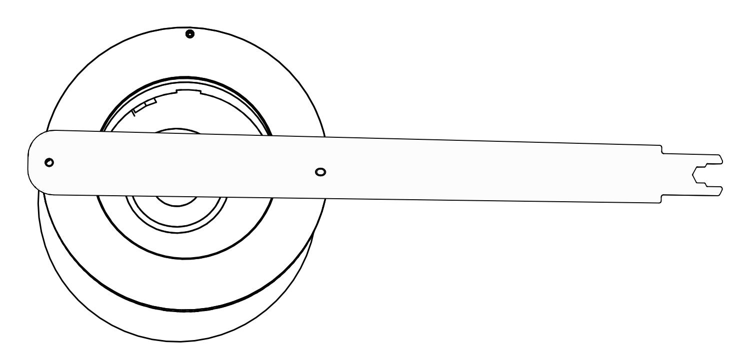


Bild 5.2 Entfernen der Endabdeckung mit dem Mehrzweck-Werkzeug

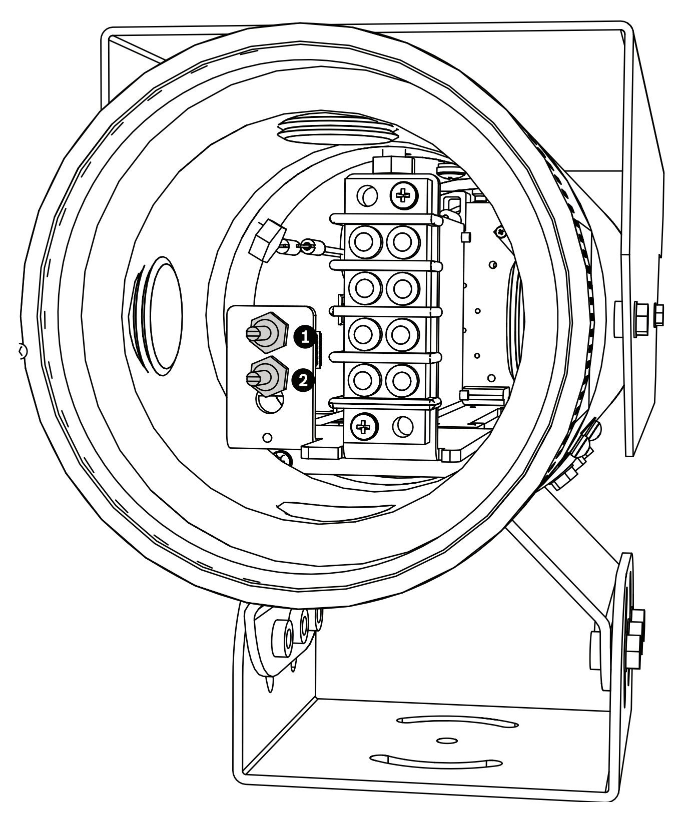
2. Leiten Sie Netz- und Telemetriekabel (falls zutreffend) durch eine der vier 3/4-Zoll-Kabeleinführungen.
3. Schließen Sie ein Ende des Netzkabels an die Buchse 3 und das andere Ende an Buchse 4 an.
   Hinweis: Die Netzeingangsbuchsen sind unempfindlich in Bezug auf die Polarität.
4. Schließen Sie die beiden Kabelenden von einer entfernten Strahler-Steuereinrichtung an die Buchsen 5 und 6 an. Diese Verbindung wird als Schließer (NO) festgelegt. Wenn die Verbindung geschlossen wird, wird der Strahler aktiviert.
   Hinweis: Die Fotozelle steuert den Tag/Nacht-Betrieb, der verhindert, dass der Strahler sich bei Tageslicht einschaltet.
5. Stellen Sie sicher, dass der O-Ring und die Gewinde vor dem Auswechseln der hinteren Endabdeckung sauber und geschmiert sind. Verwenden Sie das mitgelieferte Mehrzweck-Werkzeug, um die hintere Endabdeckung festzuziehen. Stellen Sie sicher, dass der O-Ring ordnungsgemäß eingerastet ist. Stellen Sie nach dem Festziehen sicher, dass keine Lücke zwischen Abdeckung und Gehäuse vorhanden ist.
6. Ziehen Sie die Stellschrauben in der hinteren Endabdeckung mit dem mitgelieferten Innensechskant-Schraubendreher fest.

6 Konfiguration

Einstellungen am Strahler

Um Anpassungen an der Strahlerintensität und -empfindlichkeit vorzunehmen, entfernen Sie die Endabdeckung, damit Sie auf diese Bedienelemente zugreifen können:

- Intensität: Passt die Lichtstärke der Infrarotbeleuchtung der EX65 an.
  Hinweis: Die Intensitätsstufe ist werkseitig auf eine maximale Intensität festgelegt.
- Fotozellenempfindlichkeit: Steuert den Grad der Lichtverhältnisse, die für die Aktivierung des Strahlers notwendig ist.



1	Intensitätsregler
2	Fotozellenempfindlichkeitsregler

1. Drehen Sie den Intensitätsregler (Element 1 oben) im Uhrzeigersinn, um den Grad der Infrarotbeleuchtung zu erhöhen.
2. Drehen Sie den Regler der Fotozellenempfindlichkeit (Element 2 oben) im Uhrzeigersinn, um die Empfindlichkeit zu erhöhen, oder drehen Sie den Regler gegen den Uhrzeigersinn, um die Empfindlichkeit zu reduzieren.

7 Montage

7.1 Montage der EX65

Befolgen Sie alle Vorschriften zur Verdrahtung und Montage von explosionsgeschützten Gehäusen.



VORSICHT!
Achten Sie darauf, dass der gewählte Standort vor herabfallenden Objekten, vor einem versehentlichen Kontakt mit sich bewegenden Objekten und vor unbeabsichtigten Interferenzen des Personals geschützt ist. Befolgen Sie alle geltenden Bauvorschriften.

Die folgenden Installationsrichtlinien müssen befolgt werden:
- Fixieren Sie das Gerät so, dass es weder bewusst noch unbeabsichtigt verändert werden kann.
- Die Befestigungsteile und die Montagefläche müssen das gemeinsame Gewicht der Geräte unter allen voraussehbaren Bedingungen von Vibration und Temperatur tragen können.
- Befestigen Sie alle Kabel.

Die EX65 kann an eine kompatible Bosch Halterung mit M6-Schrauben oder an jede spezielle Halterung mit M6- oder 1/4-Zoll–20-Schrauben angebracht werden. Vergewissern Sie sich, dass die hergestellte Halterung mindestens das dreifache Gewicht des Systems tragen kann. Siehe *Bild 7.1* unten für die Bohrungen der Basisstation.

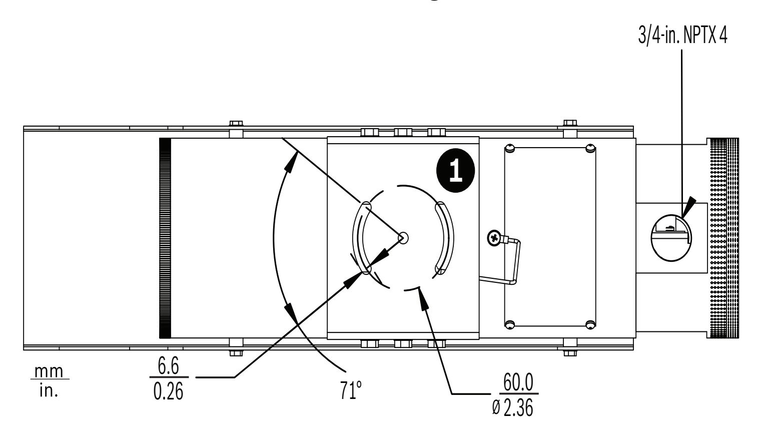
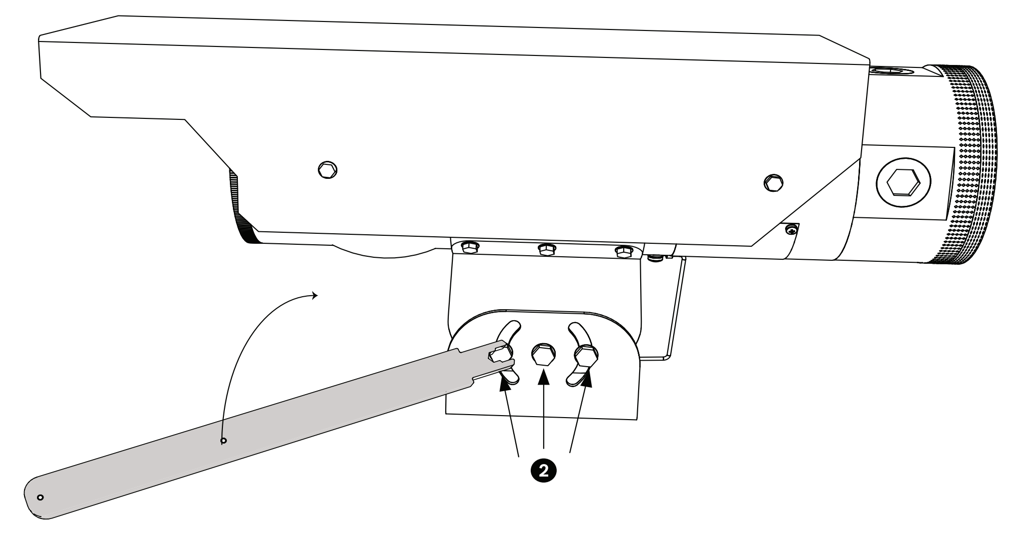


Bild 7.1 Unteransicht der Details zur Basisstation

1. Wählen Sie eine Montagefläche, und bereiten Sie, falls erforderlich, die Fläche vor, indem Sie drei M6 x 1,0 x 20 mm-Löcher auf einer Linie vorbohren und UNC-Gewinde einbringen, die sich 30 mm voneinander von der Mitte und auf einer Linie mit dem gewünschten Überwachungsziels befinden (siehe *Bild 7.1*).
2. Setzen Sie drei Edelstahlschrauben M6 x 1,0 x 16 mm mit Sicherungsscheiben ein, und stellen Sie sicher, dass die Montagefläche und die Gewinde der Schrauben sauber und nicht verschmutzt sind.
3. Tragen Sie wahlweise ein paar Tropfen eines Gewindedichtmittels mit mittlerer Festigkeit entsprechend den Anweisungen des Herstellers auf die Schrauben auf.
4. Befestigen Sie die Basisstation (siehe *Bild 7.1*, Punkt 1) auf der Montagefläche mit den M6 x 1,0 x 16 mm-Schrauben und Sicherungsscheiben mit einem 10-mm-Schraubenschlüssel oder dem mitgelieferten Mehrzweck-Werkzeug. Die Schrauben nicht vollständig festziehen.

5. Lösen Sie die sechs M6-Schrauben leicht an beiden Seiten der Basisstation mit einem 10-mm-Schraubenschlüssel oder dem mitgelieferten Mehrzweck-Werkzeug. Stellen Sie darüber hinaus die Richtung der EX65 ein, sodass sie auf das gewünschte Überwachungsziel zeigt (siehe Abbildungen unten).



6. Ziehen Sie alle Befestigungsschrauben auf 3 bis 5 ft-lb (4,1 bis 6,8 Nm) fest.
7. Schließen Sie die Kabel wie in *Abschnitt 5 Anschaltungen, Seite 19* dargestellt an, und befolgen Sie alle lokalen Vorschriften und Gesetze für explosionsgeschützte Geräte.
8. Schließen Sie das Erdungskabel, das sich an der Unterseite des Gehäuses befindet, an entsprechend geerdetes Material (geerdeter Kabelkanal oder Erdungsleiter) an.

7.2 Installation der Sonnenblende

1. Richten Sie die Montagelöcher der Sonnenblende an den Bohrungen mit UNC-Gewinde im Gehäuse der EX65 aus.
2. Setzen Sie die mitgelieferten M4-Schrauben durch die Sonnenblendenbohrungen in das Gerät ein, und ziehen Sie sie mit der Hand fest.
3. Ziehen Sie die im Lieferumfang enthaltenen Schrauben bis 1,5 ft/lb (2,0 N/m) mit einem 7-mm-Schraubenschlüssel oder mit dem mitgelieferten Mehrzweck-Werkzeug fest.

8 Problembehandlung

8.1 Strahlerbetrieb

Die nachfolgende Tabelle soll Ihnen helfen, bei Störungen deren Ursache zu erkennen und gegebenenfalls zu beheben.

Problem	**Mögliche Lösung**
Durchgebrannte Sicherungen	– Prüfen Sie die Sicherungsbemessung. – Kontrollieren Sie, ob zwischen Gehäuse und Eingangsnetzkabel ein Kurzschluss aufgetreten ist.
Kann nicht erkennen, ob LEDs leuchten	850-nm-LEDs leuchten schwach rot auf, wenn ON.940nm-LEDs verdeckt sind. So überprüfen Sie dies: – Richten Sie die LEDs direkt auf die IR-empfindliche Kamera, oder – Warten Sie, bis die LEDs warmgelaufen sind (zwei Minuten).
LEDs leuchten nicht	– Decken Sie die Fotozelle ab, um die Stromzufuhr für die LEDs zu aktivieren (Verzögerung von bis zu 30 Sekunden für die Aktivierung). – Stellen Sie den Fotozellenempfindlichkeitsregler ein. Siehe *Abschnitt 6 Konfiguration, Seite 22*. – Passen Sie die Stromzufuhr für die LEDs an.
LEDs werden bei ausreichenden Lichtverhältnissen nicht ausgeschaltet	– Stellen Sie sicher, dass die Fotozelle nicht verdeckt oder hinter einem Objekt verborgen ist. – Stellen Sie den Fotozellenempfindlichkeitsregler ein. Siehe *Abschnitt 6 Konfiguration, Seite 22*. Die LEDs bleiben ein- oder ausgeschaltet, wenn die Anpassung voll aufgedreht ist.
LEDs schalten sich abwechselnd ein und aus	– Stellen Sie den Fotozellenempfindlichkeitsregler ein. Siehe *Abschnitt 6 Konfiguration, Seite 22*. – Entfernen Sie alle Objekte vor den LEDs, die Reflexionen zurück zum Fotozellensensor verursachen.

9 Wartung

9.1 Reparaturen



GEFAHR!
Trennen Sie die Stromversorgung, bevor das Gehäuse oder Gerät gewartet oder demontiert wird. Entfernen Sie niemals die Vorderseite oder die Endabdeckungen, es sei denn, die Stromversorgung der EX65 wurde unterbrochen.

Die EX65 verfügt über einige durch den Benutzer austauschbare Teile, einschließlich der vorderen und hinteren Abdeckungen und der Basisstation. Diese Teile sind als Ersatzteile verfügbar. Wenden Sie sich bitte an ein Service Center vor Ort, um Informationen zum Erwerb dieser Teile zu erhalten.

9.2 Weitergabe und Entsorgung

Geben Sie das Gerät nur zusammen mit diesem Installations- und Bedienungshandbuch weiter. Das Gerät enthält umweltschädliche Materialien, die unter Einhaltung der geltenden Vorschriften entsorgt werden müssen. Defekte oder nicht mehr benötigte Geräte und Teile müssen fachgerecht entsorgt oder zur örtlichen Sammelstelle für Gefahrstoffe gebracht werden.

9.3 Austausch der Basisstation

1. Trennen Sie die Stromversorgung der EX65, und entfernen Sie wahlweise alle Verbindungen.
2. Entfernen Sie mit einem 10-mm-Schraubenschlüssel oder dem mitgelieferten Mehrzweck-Werkzeug die drei (3) M6-Schrauben, mit denen die Basisstation auf der Montagefläche befestigt ist.
3. Bewahren Sie die EX65 an einem sicheren Ort auf.
4. Entfernen Sie mit einem 7-mm-Schraubenschlüssel oder dem mitgelieferten Mehrzweck-Werkzeug die sieben (7) M4-Schrauben, mit denen die Basisstation am Gehäuse befestigt ist.
5. Installieren Sie eine neue Basisstation in der umgekehrten Reihenfolge der Installation, und ziehen Sie die sieben (7) M4-Schrauben auf 1,5 ft/lb (2,0 N/m) fest.
6. Schließen Sie die Installation wie in *Abschnitt 7 Montage, Seite 23* ab.

10 Technische Daten

Technische Daten – EX65 Strahler

Elektrische Daten

Modellnr.	**Nennspannung**	**Wellenlänge**
LED-658-AM	12 VDC/24 VAC (±10 %)	850 nm
LED-658-AW	12 VDC/24 VAC (±10 %)	850 nm
LED-659-AM	12 VDC/24 VAC (±10 %)	940 nm
LED-659-AW	12 VDC/24 VAC (±10 %)	940 nm
LED-658-SM	12 VDC/24 VAC (±10 %)	850 nm
LED-658-SW	12 VDC/24 VAC (±10 %)	850 nm
LED-659-SM	12 VDC/24 VAC (±10 %)	940 nm
LED-659-SW	12 VDC/24 VAC (±10 %)	940 nm
Leistungsaufnahme	37 W	

Mechanische Daten

Abmessungen (H x B x L)	
	381 x 114 x 114 mm (11,01 x 4,5 x 4,5 Zoll)
Gewicht	
– Edelstahl	12,7 kg (28 lb)
– Aluminium	6,1 kg (13,5 lb)
Konstruktion	Elektropolierter 316L Edelstahl oder eloxiertes Aluminium
Ansichtsfenster	9 mm (0,35 Zoll) mit starkem, gefloatetem Borosilicatglas
Halterung Schwenk- und Neigebereich	Schwenken: ±36° Neigen: ±45°

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	–50 bis +60 °C (-58 bis 140 °F)
Lagertemperatur	–55 bis +70 °C (-67 bis 158 °F)
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	0 bis 100 % relativ (kondensierend, nach Installation und Dichtung)
Luftfeuchtigkeit (Lagerung)	20 bis 98 %, nicht kondensierend

Glossar

A

AES
Automatischer elektronischer Verschluss (siehe Elektronische Blende).

Apertur
Die Größe der Öffnung in der Objektivblende, die steuert, wie viel Licht zum CCD-Sensor gelangt. Je größer die F-Zahl ist, umso weniger Licht gelangt zum Sensor. Eine Erhöhung um eine F-Stufe halbiert die Lichtmenge, die zum Sensor gelangt.

Auflagemaß
Der Abstand zwischen der Bildebene und dem hinteren Teil des Objektivs. Die richtige Auflagemaßeinstellung stellt sicher, dass die Kamera unter unterschiedlichen Bedingungen das gewünschte Objekt scharf abbildet.

Auflösung
Ein Maß für die Feinheit der Details, die in einem Bild dargestellt werden können. Bei analogen Systemen wird sie normalerweise in horizontalen Fernsehzeilen oder TVL gemessen. Je höher der TVL-Wert ist, desto höher ist die Auflösung.

Auto Level Control (ALC)
Die Einstellung des Videopegels für die gewünschte Bildhelligkeit. Diese Einstellung kann elektronisch oder über eine Blendensteuerung erfolgen.

AutoBlack
Eine Technik zur Verstärkung des Videosignalpegels, um ein Videosignal mit ganzer Amplitude zu erhalten, auch wenn der Kontrast der Szene nicht den vollen Bereich abdeckt (Blendeffekte, Dunst, Nebel usw.).

Automatische Blendenregelung
Die Blendenöffnung am Objektiv wird automatisch eingestellt, um die richtige Beleuchtung des Kamerasensors zu gewährleisten. Mit einer DC-Blende (Objektivblende mit Direktsteuerung) steuert die Kamera die Größe der Blendenöffnung. Bei einem Objektiv mit Videoblende befindet sich der Regelkreis im Objektiv selbst.

Automatische Verstärkungsregelung (AGC)
Die Elektronik, die die Verstärkung des Videosignals regelt. Die automatische Verstärkungsregelung wird bei schlechten Lichtverhältnissen eingesetzt, wenn die Blende bereits vollständig geöffnet ist.

Automatischer Weißabgleich (AWB)
Ein Leistungsmerkmal, mit dem eine Farbkamera die Ausgabefarbe automatisch anpassen kann, sodass unabhängig von der verwendeten Beleuchtung ein natürlicher Farbton entsteht.

B

Bilinx

Ein Kommunikationsprotokoll, das Fernbedienung, Konfiguration und Aktualisierungen über das Videokabel (Koax oder passives UTP) ermöglicht.

Bilinx-Adresse

Die Adresse kann vor Ort mithilfe des Bilinx-Konfigurations-Tools für Videokomponenten (CTFID) eingestellt werden.

Blickfeld

Ein Maß für den sichtbaren Bereich innerhalb des Blickfelds der Kamera. Je größer die Brennweite, desto kleiner das Blickfeld. Je kleiner die Brennweite, desto größer das Blickfeld.

Brennweite

Der Abstand vom optischen Zentrum des Objektivs zum Bild eines Objekts, das sich in unendlicher Entfernung vom Objektiv befindet. Große Brennweiten ergeben ein kleines Blickfeld (Teleobjektiveffekt), während kleine Brennweiten ein großes Blickfeld ergeben.

C

CCD-Format

Gibt die Größe des verwendeten Kamerasensors an. Im Allgemeinen gilt, je größer der Sensor ist, desto empfindlicher ist die Kamera, und desto besser ist die Bildqualität. Das Format wird in Zoll angegeben, z. B. 1/3 Zoll oder 1/2 Zoll.

Charged Coupled Device (CCD)

Ein CCD ist ein Typ von Halbleiter-Bildsensoren, der in CCTV-Kameras verwendet wird. Der Sensor wandelt Lichtenergie in elektrische Signale um.

D

Day/Night (Tag/Nacht) (infrarotempfindlich)

Eine Kamera, die in Situationen mit ausreichenden Lichtverhältnissen (tagsüber) normale Farbbilder erstellt und deren Empfindlichkeit bei schlechten Lichtverhältnissen (nachts) gesteigert werden kann. Um dies zu erreichen, wird der IR-Cutfilter entfernt, der für eine gute Farbwiedergabe erforderlich ist. Die Empfindlichkeit kann noch weiter gesteigert werden, indem eine Reihe von Bildern integriert wird, um das Signal-Rausch-Verhältnis der Kamera zu verbessern (Dies kann zu Bewegungsunschärfe führen.).

Default Shutter (Grundwert Verschluss)

Bei dieser Funktion kann die Verschlusszeit auf einen schnellen Wert eingestellt werden, um Bewegungsunschärfen zu reduzieren und ein detailliertes und scharfes Bild von sich schnell bewegenden Objekten zu erhalten, solange genügend Licht zur Verfügung steht. Wenn jedoch weniger Licht vorhanden ist und andere Anpassungen nicht mehr zur Verfügung stehen, wird die Standardeinstellung für die Verschlusszeiten wiederhergestellt, um die gewohnt ausgezeichnete Empfindlichkeit beizubehalten.

Dynamische Rauschunterdrückung (DNR)

Eine digitale Videoverarbeitungstechnologie, die das Rauschen (Bildartefakte) im Bild misst und automatisch reduziert.

E

Elektronische Blende

Die elektronische Blende (oder AES – Automatic Electronic Shutter) stellt die Verschlusszeit der Kamera ein, um Änderungen der Lichtverhältnisse zu kompensieren. In einigen Fällen kann dadurch auf ein Objektiv mit automatischer Blende verzichtet werden.

Empfindlichkeit

Ein Maß für die Lichtmenge, die erforderlich ist, um ein Standard-Videosignal zu erzeugen. Die Empfindlichkeit wird in Lux angegeben (*siehe* Lux).

F

F-Stufe *Siehe* F-Zahl.

F-Zahl

Das Standardmaß für die Objektivöffnung, d. h. der Blendendurchmesser geteilt durch die Brennweite des Objektivs. Je kleiner die maximale Blendenöffnung (oder F-Zahl) ist, desto weniger Licht gelangt durch das Objektiv.

Farbtemperatur

Ein Maß für die relative Farbe der Beleuchtung. Es wird allgemein verwendet, um die Farbabgleichkorrektur einer Kamera anzugeben, die erforderlich ist, um ein Bild in natürlichen Farben wiederzugeben.

Feldtiefe

Der Abstand zwischen dem nächstgelegenen und dem am weitesten entfernten Punkt innerhalb des Fokus. Je kleiner die Blendenöffnung ist, umso größer wird die Feldtiefe.

G

Gegenlichtkompensation

Verstärkt selektiv einen Teil des Bildes, um große Kontrastunterschiede zu kompensieren, wenn nur ein Teil des Bildes hell beleuchtet ist (z. B. eine Person in einem sonnendurchfluteten Türeingang). Siehe auch Smart BLC.

I

Infrarotbeleuchtung

Elektromagnetische Strahlung (Licht) mit einer größeren Wellenlänge, als mit dem menschlichen Auge erkennbar ist. IR-Beleuchtung tritt vor allem in der Dämmerung und bei Glühlampen auf. IR-Leuchtmittel gibt es in der Form von Leuchten mit entsprechenden Filtern, LEDs oder Lasern. CCD-Sensoren sind weniger empfindlich für IR als für sichtbares Licht, aber IR kann das Gesamtbeleuchtungsniveau deutlich steigern und so ein besseres Bild bei schwacher Beleuchtung ermöglichen.

Interessenbereich

Ein bestimmter Bereich innerhalb eines Blickfelds, der vom Bewegungsmeldungsalgorithmus verwendet wird, um Bewegungen zu erkennen.

IRE (Institute of Radio Engineers)

Ein Maß für die Videoamplitude, das den Bereich von der unteren Synchronisierung bis zum Spitzenweißpegel in 140 gleiche Einheiten aufteilt. 140 IRE entsprechen 1 V Spitze-Spitze. Aktives Video liegt im Bereich von 100 IRE.

L

Lens Wizard (Objektivassistent)

Der Lens Wizard wird verwendet, um das Auflagemaß einzustellen. Er öffnet die Blende vollständig und behält dabei mithilfe von AES den korrekten Videopegel bei.

Lux

Die internationale Maßeinheit (SI-Einheit) der Lichtstärke. Sie entspricht der Beleuchtung einer Fläche in 1 Meter Entfernung durch eine einzige Kerze.

O

OSD

On-Screen Display (Bildschirmtext). Menüs werden auf dem Anzeigemonitor angezeigt.

P

Privacy Masking (Privatzonenausblendung)

Die Fähigkeit zur Ausblendung eines bestimmten Bereichs, der somit nicht betrachtet werden kann. Diese Funktion dient zum gesetzlich verankerten Schutz der Privatsphäre und zur Erfüllung bestimmter Standortanforderungen.

PWIE

Peak White Inverse Engine (Engine zum Invertieren von Helligkeitsspitzen): Helle Bereiche werden automatisch schwarz, um helle Flecken zu reduzieren. Besonders nützlich bei Verkehrs- und Parkplatzanwendungen.

S

Saturation (Sättigung)

Die Amplitude des Chrominanz-Signals, die die Lebendigkeit der Farben beeinflusst.

SensUp (Empfindlichkeit hoch)

Steigert die Kameraempfindlichkeit durch Erhöhung der Integrationszeit am CCD (Verschlusszeit wird von 1/50 s auf 1/5 s verringert). Dazu wird das Signal einer Reihe aufeinander folgender Videobilder integriert, um Signalstörungen zu reduzieren.

Signal-Rausch-Verhältnis

Das Verhältnis zwischen einem nutzbaren Videosignal und unerwünschtem Rauschen, gemessen in dB.

Smart BLC (Intelligente Gegenlichtkompensation)

Die intelligente Gegenlichtkompensation ermöglicht es der Kamera, helle Bereiche einer kontrastreichen Szene automatisch zu kompensieren, ohne dass dazu ein Fenster oder ein Bereich definiert werden muss.

U

UTP (Unshielded Twisted Pair)

Eine Variante der Twisted-Pair-Verkabelung. UTP-Kabel sind nicht von einer Abschirmung umgeben. Die Adern in einem Twisted-Pair-Kabel sind miteinander verdrillt, um die Interferenz von anderen Paaren im Kabel zu minimieren. UTP ist der gängigste Kabeltyp für Telefonanwendungen sowie das am häufigsten eingesetzte Netzwerkkabel.

V

VMD
: Video Motion Detection (Videobewegungserkennung): Ein Algorithmus zur Bewegungserkennung, bei dem die Kamera das aktuelle Bild mit einem Referenzbild vergleicht und die Anzahl der Pixel zählt, die sich zwischen den beiden Bildern verändert haben. Wenn die Anzahl der geänderten Pixel eine benutzerdefinierte Schwelle überschreitet, wird ein Alarm ausgelöst.



WDR (Wide Dynamic Range, Großer Dynamikbereich)
: Der Dynamikbereich einer Kamera ist die Differenz zwischen dem niedrigsten und dem höchsten zulässigen Signalpegel. Eine Szene mit sehr niedrigen und sehr hohen Beleuchtungswerten macht eine Kamera mit großem Dynamikbereich erforderlich.

Bosch Security Systems, Inc.
850 Greenfield Road
Lancaster, PA 17601
U.S.A.
www.boschsecurity.com